

Urkunde

Die Ernst Denert-Stiftung für Software-Engineering
verleiht ihren mit 2.000 € dotierten

Software-Engineering-Preis 2011

für eine hervorragende Arbeit aus dem Gebiet
der Methoden, Werkzeuge und Verfahren der
Softwareentwicklung

Thomas Thüm

für seine an der Universität Magdeburg erstellte
Diplomarbeit

A Machine-Checked Proof for a Product-Line-Aware Type System

Thüm untersucht Typsysteme zur Modellierung und Konsistenzüberprüfung von Softwaresystemen, die komplexen Variabilitätsanforderungen gerecht werden müssen. Er formalisiert hierzu die Typregeln und die Ausführungssemantik einer Teilmenge von Java, die um Sprachelemente zur Variantenbildung erweitert ist (Colored Featherweight Java). Unter Verwendung des Beweisassistenten Coq gelingt ihm der nichttriviale Korrektheitsbeweis des Typsystems.

Trotz der hohen Komplexität des Themas beschreibt Thüm sein Vorgehen und die Schwierigkeiten der maschinengestützten Beweisführung anschaulich, nachvollziehbar und kritisch reflektiert. Damit liefert seine Arbeit einen wertvollen Beitrag zum Verständnis des Nutzens formaler Verifikation im Software-Engineering.

Die Arbeit ist in gutem Englisch geschrieben und ansprechend gestaltet.

Die Jury

Manfred Broy
TU München

Ernst Denert
TU München

Eike Jessen
TU München

Florian Matthes
TU München

Heinrich C. Mayr
Universität Klagenfurt



Im Namen der Jury

Berlin, 5. Oktober

2011

Ernst Denert-
**Stiftung
Software
Engineering**



**Gesellschaft für
Informatik e.V.**